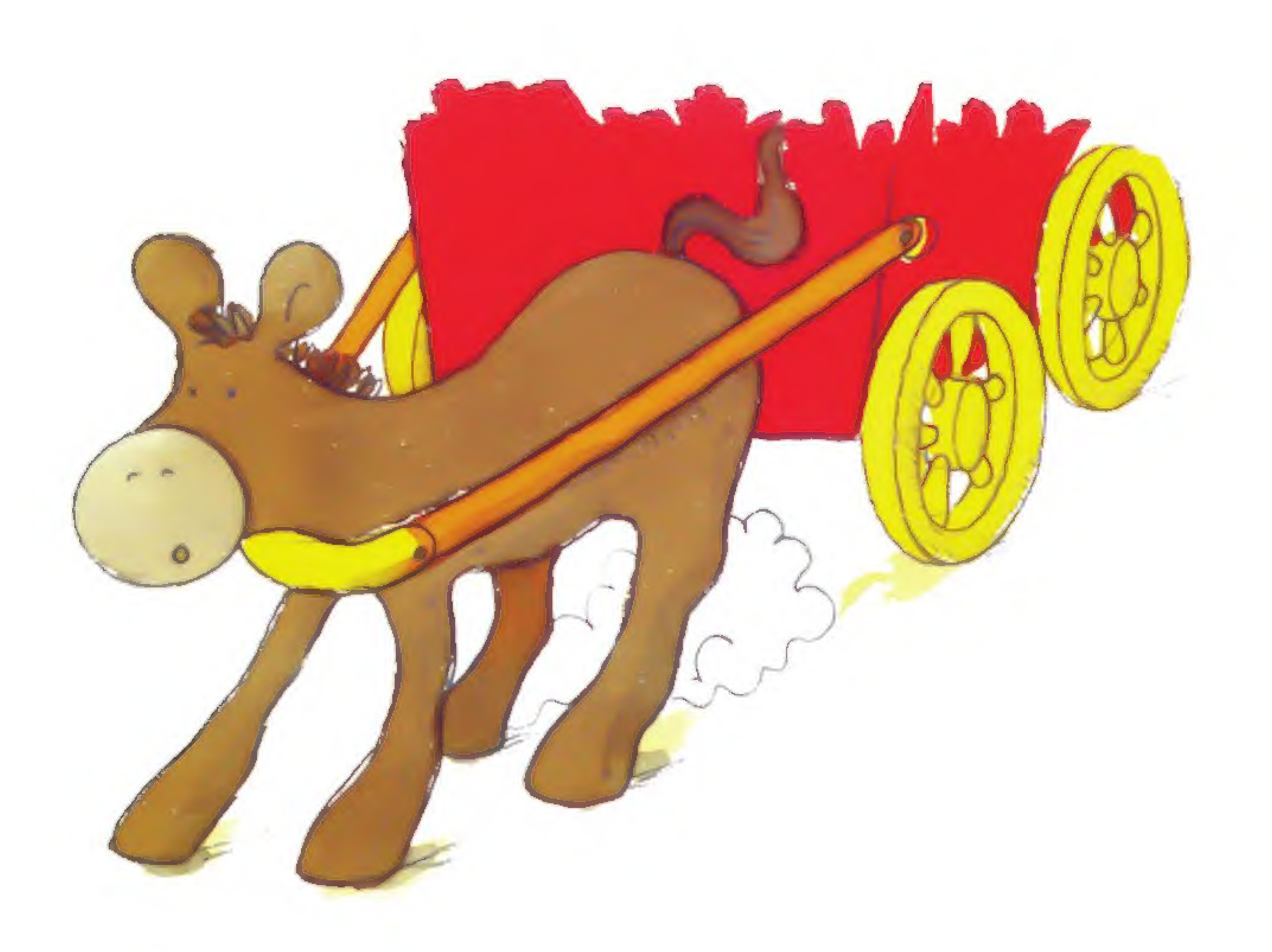

كتب النحلة
سلسلة نحلات صغيرات
نحلات صغيرات
النَّقْل بِالدَّفْع وَالجَرّ
لمحات إلى القوى والحركة
مكتبة لبنان ناشرون



هذا الكِتاب يَخُصُّ



النَّقْل بِالدَّفْع وَالجَرّ

لمحات إلى القُوى وَالحركة







نشر مكتبة لبنان ناشرون
بالتعاون مع شركة ويلاند ليمتد

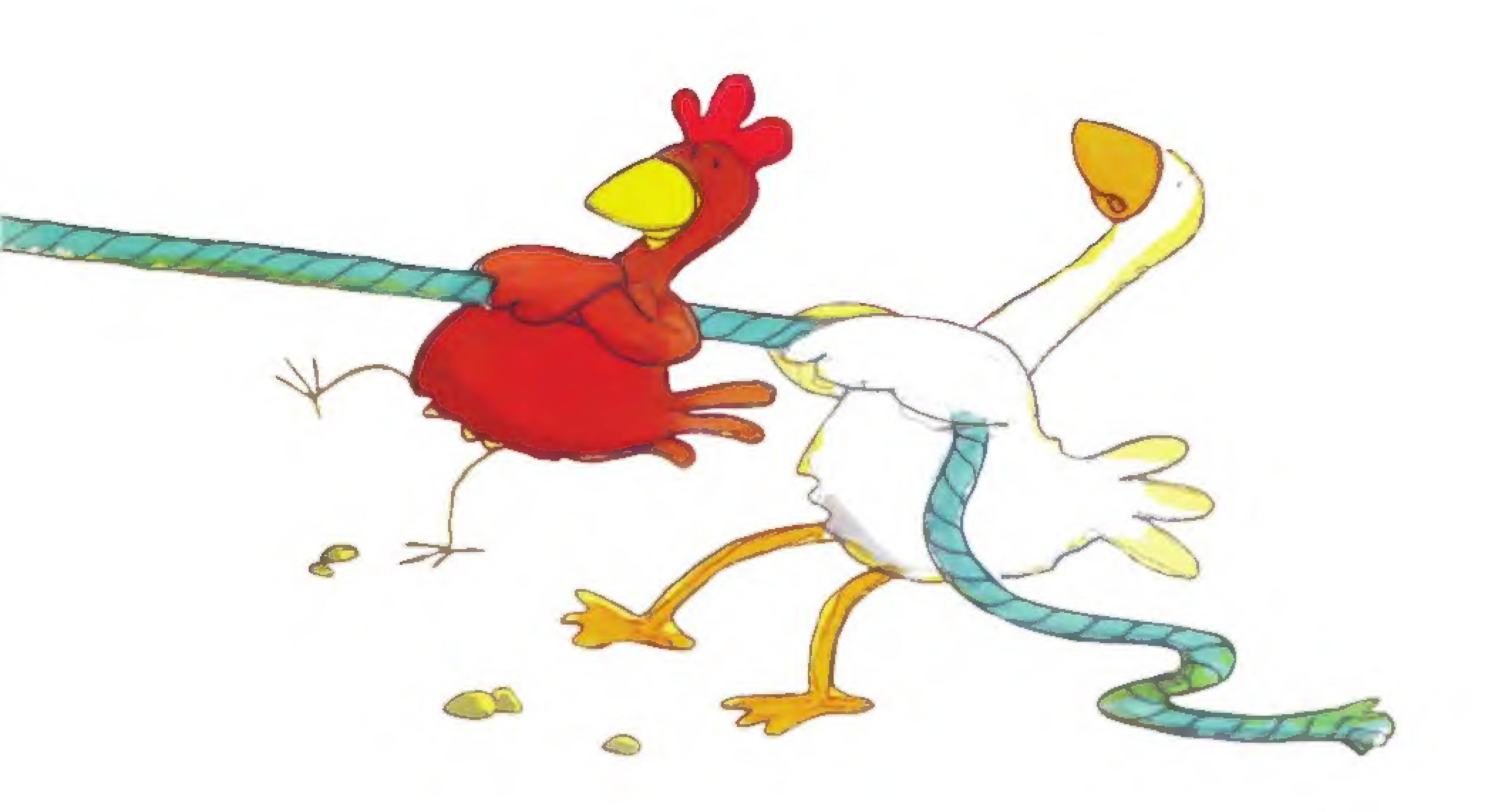
مكتبة لبنان ناشرون
صندوق البريد 9232 - 11
بيروت - لبنان
وكلاء وموزعون في جميع أنحاء العالم

الطبعة الأولى 2004
طبع في لبنان

ISBN: 9953-33-520-6







النَّقْل بِالدَّفْع وَالجَرّ

لمحات إلى القوى والحركة



إعداد : دائرة التّرجمة وَالنَّشر في مَكتبة لبنان ناشِرُون

مكتبة لبنان ناشِرُون


اليَوْمَ يَوْمُ السُّوقِ. في المَزْرَعةِ،
ثَلاثةُ صَناديقِ تُفّاحٍ...
... كَرْتونَتا بَيْضٍ...


الحَيَواناتُ تَعُدُّ البَضائِعَ.
... ولا تَنْسَوا الجُبْنَ.


لكنْ كَيْفَ تُنْقَلُ البَضائِعُ إلى السُّوقِ؟
أَنا أَدْفَعُ هذا الصُّنْدوقَ.
وأَنا أَجُرُّ هذا الكيسَ.


أنا أَحْمِلُ هذا الوِعاءَ، يا أُمّي.
لا، سَتُوقِعُهُ ويَنْسَكِبُ اللَّبَنُ!


نَنْقُلُ الأَغْراضَ بِعَرَبةِ المُزارِعِ.
ماذا تَفْعَلُ العَجَلاتُ، يا أُمّي؟
العَجَلاتُ تَسيرُ على
الطَّريقِ بِسُهولَةٍ وسَلاس

عَجَلاتُها تُسَهِّلُ نَقْلَ الأَشْياءِ.




شُدّي الهِمّةَ، يا أُمّي،
جُرّي!
لا تَتَحَرَّكُ العَرَباتُ مِن تِلْقاءِ نَفْسِها.


يَلْزَمُها دَفْعٌ أو جَرٌّ لِتَبْدَأَ حَرَكَتَها.
أَظُنُّ أنّنا بِحاجةٍ إلى مُساعَدةٍ.
شُدّوا!
أَنا لَن أُساعِدَ!



الخُطُواتُ الأُولى يَلْزَمُها جُهْدٌ كَبيرٌ...



... لكنْ عِنْدَئِذٍ تَبْدَأُ العَجَلاتُ بِالدَّوَرانِ.


تَنْطَلِقُ العَرَبةُ في طَريقِها بِسُرْعةٍ.
اِلْحَقونا!


سَتَصِلُ إلى السُّوقِ في وَقْتٍ قَصيرٍ.
تَدورُ العَجَلاتُ بِسُهولَةٍ فَوقَ طَريقٍ صُلْبٍ أَمْلَسَ.
شَدُّ العَرَبَةِ سَهْلٌ!


لكنْ في ذلكَ الوَقْتِ وَصَلَتِ العَرَبَةُ إلى تَلِّ الشَّجَراتِ الثَّلاثِ.
هيّا، ادْفَعوا!


وأَخَذَتْ سُرْعَةُ الحِمارِ الصَّغيرِ وأُمِّهِ تَخِفُّ.
عِنْدَما نَصْعَدُ تَلًّا عَلَيْنا أن نَشُدَّ بِجُهْدٍ أَكْبَر.
لِمَ صارَتِ العَرَبَةُ ثَقيلَةً جِدًّا، يا أُمّي؟


وَصَلَتِ العَرَبَةُ بِبُطْءٍ إلى أَعْلى التَّلِّ..
ساعِدوني! لا أَسْتَطيعُ أن أَتوَقَّفَ!


... عِنْدَئِذٍ أَخَذَتْ تَهْبِطُ الجانِبَ الآخَرَ بِسُرْعَةٍ كَبيرَةٍ.
تَمَهَّلوا!
العَرَبَةُ تَدْفَعُنا نُزولًا!


فَجْأَةً، أَحَسَّ الحِمارُ الصَّغيرُ وأُمُّهُ بِشَدّةٍ عَنيفةٍ.
كان عَلَيْنا أن نُغَيِّرَهُ. أَلا تَرى الشَّجَرةَ الَّتي تَسُدُّهُ؟
هيهْ! لماذا غَيَّرْنا طَريقَنا؟



وَغَيَّرَتِ العَرَبَةُ اتِّجاهَها وسارَتْ في طَرِيقٍ آخَرَ.



بَدَأَتْ تَتَساقَطُ قَطَراتٌ كَبيرةٌ منَ المَطَرِ.



وصارَتِ الأَرْضُ رِخْوةً ومُوحِلةً.



أَخيرًا، وَصَلَتِ العَرَبَةُ إلى السُّوقِ.


أَنا مُتْعَبٌ جِدًّا. في طَرِيقِ
العَوْدةِ لَن أَجُرَّ العَرَبةَ.
سَتكونُ العَرَبةُ فارِغةً.
سَيَكونُ جَرُّها سَهْلًا.
الشَّيْءُ الأَكيدُ،
سأُكونُ أَنا
راكِبةً فيها.

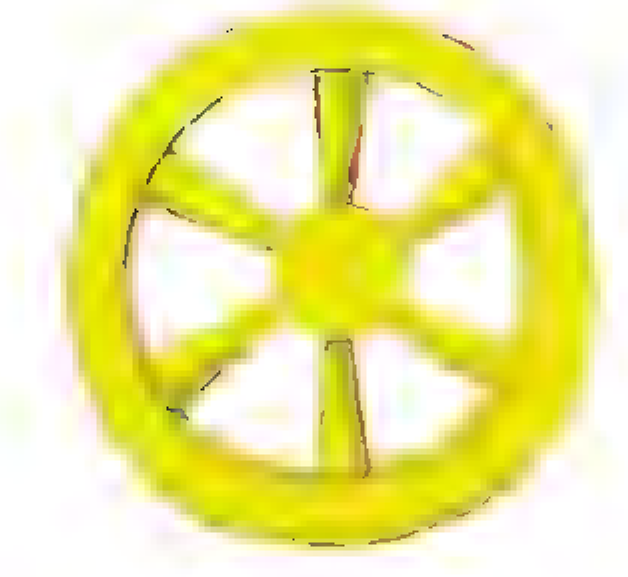


اِنْتَهى يَوْمُ السُّوقِ. حانَ وَقْتُ العَوْدةِ إلى البَيْتِ.



لكنَّ العَرَبةَ لَيْسَت فارِغةً.

كلُّ شَيْء عن القُوى



لنَقْلِ الحِمْلِ يَلزَمُ مَجهودٌ كبيرٌ. العَجَلاتُ تُسهِّلُ نَقْلَ الأَشياءِ.

دَفْعٌ

جَرٌّ

يَلزَمُ قوّةٌ لتَبدأَ الأَشياءُ حَرَكتَها.

القوّةُ تكونُ جَرًّا أو دَفْعًا؟

يَلزَمُ قوّةٌ لجَعْلِ الأَشياءِ تُغيِّرُ اتِّجاهَها.

يَلزَمُ قوّةٌ لجَعْلِ الأَشياءِ تَتَوقَّفُ.



يَلزَمُ لِلانتِقالِ صُعودًا قوّةٌ أكبرُ
مِمّا يَلزَمُ لِلانتِقالِ نُزولًا.

كَلِمات مُفيدة

دَفْع
تحريكُ شيءٍ أمامَك وإلى الأمامِ.

شَدٌّ
جَرُّ شيءٍ.

صُعودًا
في اتِّجاهٍ صاعِدٍ.

قوّة
دَفْعٌ أو جَرٌّ يَتسبَّبُ في أن يَبدَأَ جِسمٌ حَرَكتَهُ، أن يُسرِعَ، أن يُغيِّرَ اتِّجاهَهُ، أن يُبطِئَ، أو أن يَتوقَّفَ.

نزولا
في اتِّجاهٍ نازِلٍ.



في هٰذِهِ السِّلْسِلَة



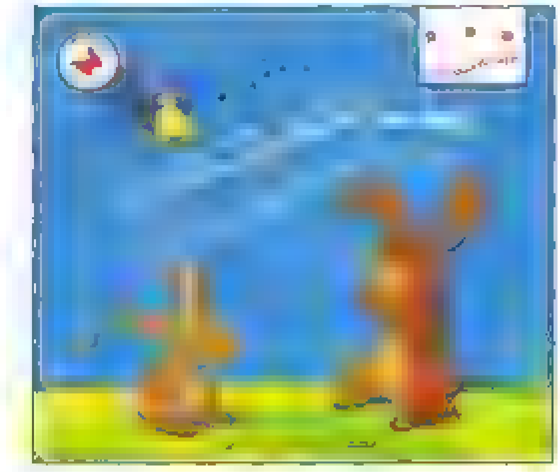
١. مِفْتاح يُضيءُ المِصْبَاح



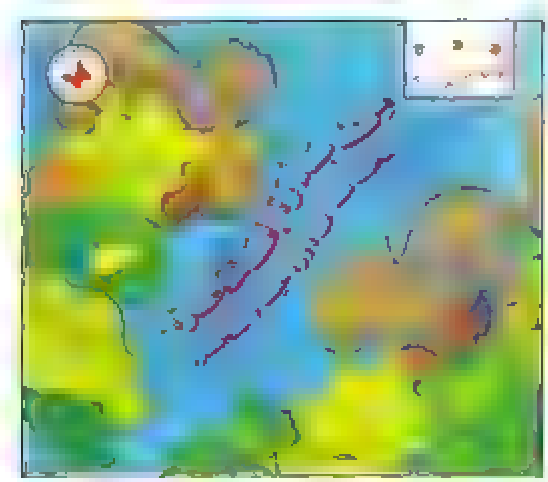
٢. النَّقْل بِالدَّفْع وَالجَرّ



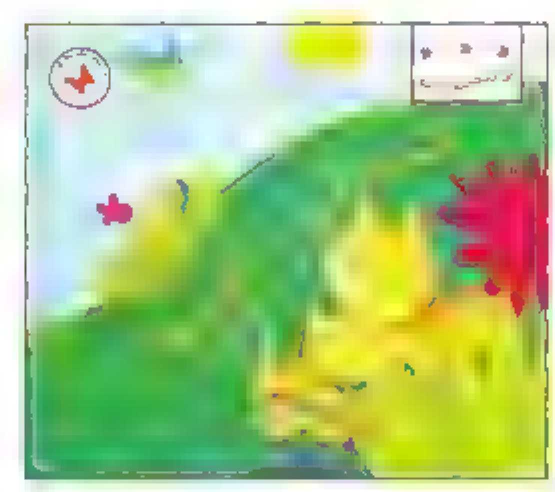
٣. بِالحَواسّ نَتَعَرَّفُ العَالَم



٤. أعْظَمُ أُذُنَيْن في الدُّنْيا



٥. مِن بَذْرَة إلَى شَجَرَة



٦. تُشْرِق وَتُشِعّ



٧. المَوادّ بِأَشْكالِها الطَّبيعيَّة



٨. مِن بَيْضَة إلَى دَجَاجَة

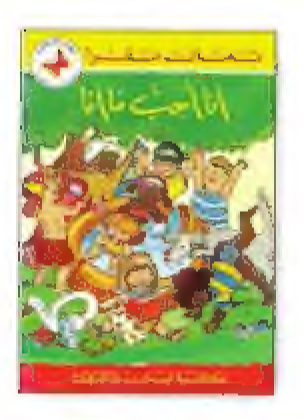
كَلِمة إلى الآباء والأُمَّهات والمُعلِّمين

سلسلة **نَحَلات صَغيرات** هذه تَتناوَلُ معلومات مُصوَّرة مُشوِّقة تُعرِّفُ الأطفال، من خلال ما يألَفونَه في حياتهم اليَوميّة، إلَى أُسُسِ العُلوم. الأسئلة والأَنشِطة التّالية تُشجِّعُهم على أن يُفكِّروا في المعلومات المُبهِجة التي تَضَعُها كُتُبَ السِّلسلة أمامهم وعلى التَّحدُّث معكم حول ما تُثيرُه من مسائلَ.

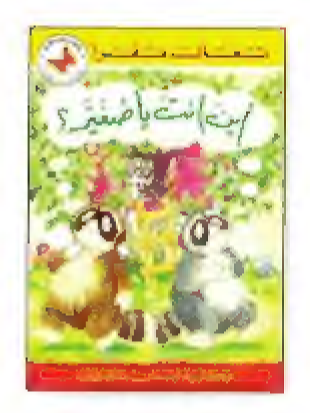
- أُذكُرْ بعضَ مُنتَجاتِ المَزارِع التي يَحمِلُها المُزارِعون إلى السّوق.
- ما هي بعضُ وسائلِ المواصَلات لنَقْلِ مُنتَجاتِ المَزارِع إلى السّوق؟
- ما هي بعضُ المَكِنات (الماكِينات) ذات العَجَلات التي تَستعمِلُها في حياتك اليَوميّة؟
- إلى ماذا تَحتاجُ العَرَبة لتَبدأَ حَرَكتها؟
- اِرفَعْ حقيبةَ كُتُبك فارِغةً. ثمّ ارْفَعْها مَملوءةً بالكُتُب. ماذا تُلاحِظُ؟ ولماذا؟
- اِحمِلْ حقيبةَ كُتُبك في طريق مُنبسِط، ثمّ سِرْ في طريق صاعِد. ماذا تُلاحِظُ؟ ولماذا؟
- اِدفَعْ عربةَ يَد في طريق مُستقيم، ثمّ غَيِّر اتّجاهها. ماذا تُلاحِظُ؟ ولماذا؟
- تَصوَّرْ أنّك لا تُحِبُّ السُّرعة وتَتمنّى لو لم يَكُنْ في عالَمنا عَجَلات.
  أُكتُبْ قصّة تُصوِّرُ فيها بعضَ ما يَحدُثُ من أشياءَ طَريفةٍ.

تعال نقرأ

جديد







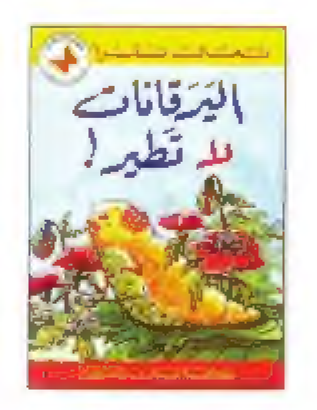


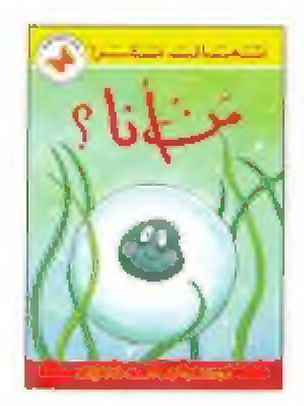


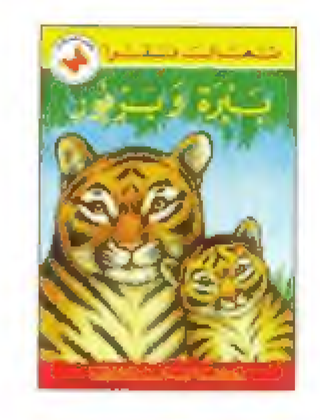
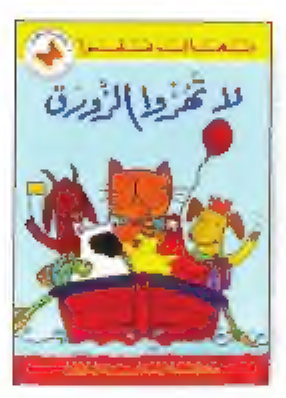




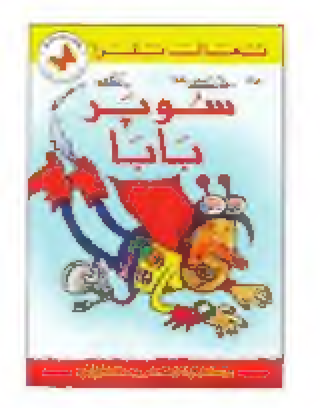













نحلات صغيرات
كتب النحلة
سلسلة نحلات صغيرات
النَّقْل بِالدَّفْع وَالجَرّ
إِرْكَب
العَرَبَة وَرافِقْ
حَيَوانات المَزرَعَة إِذ
تَكتَشِفُ كَيفَ تَحمِلُ حِملًا
ثَقيلًا وَتَعبُرُ تَلًّا في طَريقِها إلى السّوق.
نحلات صغيرات كُتُب مَعلومات مُصَوَّرة مُمتِعَة
تُشَجِّعُ الأَطفالَ عَلى طَرْحِ أَسئِلَة حَولَ
العالَمِ الذي يَعيشونَ فيه.
وَهِيَ مَصدَر رائِع مِن مَصادِر
التَّعَلُّم النّابِضَة بِالبَهجَة.
ISBN 9953-33-520-6
9 789953 335209
AND EVERYONE SHOUTED, "PULL."
(ARABIC BUTTERFLY BOOKS)
مكتبة لبنان ناشرون
راجع موقعنا على الإنترنت: www.ldlp.com